

1975 - N° 1

Saint-Luc Médical

organe trimestriel de la
société médicale belge de
saint-luc.

rédacteur en chef honoraire :

r. de guchteneere

rédaction :

Dr. Marchandise

quarante quatrième année

1 - 1975

avenue de l'yser 19 1040 Bruxelles C. C. P. 000-0321178-11

SAINT - LUC MEDICAL

SOMMAIRE

N° 1 - 1975

BETTERFOOD

ALIMENT POUR ENFANTS ET DIETETIQUE sous forme préparée



BETTERFOOD Aliment pour Enfants

Pour tous les enfants, tant qu'ils poussent.

Pour les grands: en bouillie et sec.
Pour les nourrissons: dans le biberon et en bouillie.

Toutes les substances énergétiques, les minéraux et les vita mines sont présents dans des quantités et des proportion équilibrées. Betterfood contient des acides gras essentiels in saturés. 1 Betterfood, pesant 16 g, fournit environ 60 calorie et contient de 2 mg de fer.



BETTERFOOD Sans Gluten

Pour le régime exempt de gluten ou de lait.

Peut être donné dans le biberon ou en bouillie pour les en fants en cas de maladie coeliaque, de sprue, de stéatorrhee de syndrôme de malabsorption et d'allergie au lait. Remplace le pain pour les adultes. 1 Betterfood Sans Gluten, pesant 15 g fournit environ 58 Cal et contient 3 mg de fer. Betterfood San Gluten est riche en acides gras essentiels insaturés, e protéines (12%), en minéraux et en vitamines.



amin ex

Pour le régime pauvre en protéines.

Remplace le pain pour les adultes et peut être donné dans l biberon ou en bouillie aux enfants en cas de déficienc rénale ou de métabolisme perturbé d'un acide aminé (com me la phénylcétonurie). 1 biscuit Amin-ex, pesant enviro 14 g, fournit environ 50 Cal et ne contient que 0,14 g de pro téines au maximum, (1 tranche de pain environ 2,5 g d protéines!). 1 biscuit Amin-ex ne contient que 3,5 mg d sodium et 4,2 mg de potassium, quantités favorables en ca de déficience rénale. Amin-ex contient exclusivement de matières grasses insaturées d'origine végétale.



Sanovite Sans Sel

Pour le régime sans sel.

Convient aussi pour le régime hypocholestérolémiant. Sano vite Sans Sel est préparé avec du froment intégral et de matières grasses insaturées végétales. 1 Sanovite Sans Se fournit 56 Cal (1 tranche de pain 75 Cal). 1 Sanovite Sans Se contient au maximum 2 mg de sodium, taux extrêmement bas

Tous ces produits sont exempts d'adjuvants artificiels tels que colorants, édulcorants, conserva- teurs et substances aromatiques.

ANOMALIES GONOSOMIALES ET TROUBLES DE DETERMINISME DU SEXE

J. Lederer

Le médecin peut parfois se trouver confronté à une situation qui l'embarrasse lorsqu'il est mis en présence d'un de ces cas que le professeur Mauriac, frère de l'illustre romancier et pamphlétaire bordelais, appelait une indécision du sexe.

Son embarras peut se situer sur un triple plan, le plan médical pur, le plan moral et le plan psychosocial.

— Le plan médical pur. Que faut-il penser du malade, par quel mécanisme est-il arrivé à cette situation ambiguë au point de vue biologique ?

— Le plan moral et social. Comment pourra-t-il rendre service à ce malheureux ? C'est généralement avec beaucoup d'angoisse que les parents viennent demander au médecin les perspectives d'avenir pour leur enfant.

C'est de ces différents aspects, qui pourraient faire l'objet de longs développements, que je voudrais vous entretenir.

Je diviserai mon exposé en

1°) un aperçu biologique succinct du déterminisme normal du sexe;
2°) les mécanismes non gonosomiaux des altérations du déterminisme du sexe;
3°) les anomalies gonosomiales;
4°) l'attitude du médecin face à un cas d'intersexualité ou d'anomalie gonosomiale.

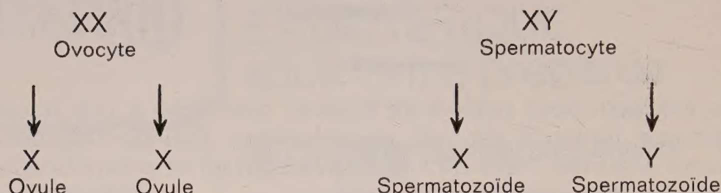
1°) Mécanisme normal du déterminisme du sexe

Ce qui fait qu'un individu appartient au sexe mâle ou au sexe femelle dépend de trois caractéristiques biologiques, les gonosomes, les gonades et l'appareil génital. A cela, il faut ajouter un quatrième aspect de la sexualité : le sexe psychologique dont la déviation extrême est le transsexualisme.

1. Les gonosomes.

Dans l'espèce humaine, il existe 46 chromosomes dont deux, chromosomes sexuels ou gonosomes, vont déterminer le sexe. Les femmes possèdent deux grands chromosomes, les chromosomes X, tandis que les hommes possèdent un grand chromosome X et un petit chromosome Y. Lors de la cinèse de maturation, où s'opère la réduction de moitié du nombre des chromosomes, chacun des gamètes de la femme possède un chromosome X tandis que pour les gamètes de l'homme une moitié possède un chromosome X et une autre moitié un chromosome Y.

Suivant que l'ovule est fécondé par un spermatozoïde contenant le chromosome X ou le chromosome Y, l'enfant qui naîtra sera fille ou garçon.



Il y a donc en principe égalité en nombre entre les sexes au sens génétique du terme.

2. Les gonades.

Ce qui va surtout donner au sexe son sens réel, c'est la nature même de la gonade, le sexe mâle se caractérisant par la présence d'un testicule et le sexe femelle par la présence d'un ovaire.

L'organisme embryonnaire passe par un stade d'indifférenciation sexuelle ou d'ambivalence; la gonade primitive est formée d'un épithélium germinatif au sein duquel pénètre par la région du hile une masse conjonctive.

Normalement chez l'embryon porteur de chromosome XX, le cortex se développe et se différencie en tissu ovarien tandis que le tissu médullaire dégénère; chez l'embryon porteur des chromosomes XY, c'est l'inverse : les cordons médullaires se développent et donnent le tissu testiculaire tandis que le cortex s'atrophie. Cette action sur l'ébauche de la gonade se fait par l'intermédiaire d'inducteurs élaborés par les chromosomes; ces inducteurs sont des activateurs ou des inhibiteurs de certaines enzymes qui vont favoriser soit le développement du cortex, soit le développement des cordons médullaires.

3. Les organes génitaux

Si la gonade de l'embryon est à un moment donné ambivalente, il en va de même de l'appareil génital; celui-ci est formé de deux canaux, le canal de Wolff et le canal de Müller.

Normalement l'embryon possédant des gonosomes XX et donc des ovaires va développer le canal de Müller tandis que le canal de Wolff s'atrophie. Le canal de Müller va donner lieu à la formation de l'utérus et des trompes.

A l'inverse, l'embryon possédant des gonosomes XY et donc des testicules va développer le canal de Wolff et atrophier le canal de Müller. Le canal de Wolff en se développant va donner l'ensemble de l'appareil génital mâle.

On sait par les travaux de Jost que la destinée normale de l'embryon est de développer le canal de Müller et donc d'évoluer vers

le sexe femelle à moins qu'au moment adéquat, une petite quantité de testostérone élaborée par le testicule ne provoque le développement du canal de Wolff et l'atrophie du canal de Müller. En effet si on castre in utero des embryons de rats ou de lapins à un stade suffisamment précoce de leur développement, ils évolueront toujours vers le sexe femelle, quelle que soit leur constitution gonosomiale. Cependant si à des embryons on administre au moment adéquat de la testostérone, quelle que soit leur constitution gonosomiale, ils évolueront toujours vers le sexe mâle.

2°) Altérations non gonosomiales du déterminisme du sexe

Les phénomènes fort simples du déterminisme du sexe peuvent, en dehors de toute altération de la constitution gonosomiale, être perturbés aux différents stades de l'embryogénèse.

1. Modifications de l'action des inducteurs.

Nous avons vu que par le jeu de la réduction chromosomique lors de la cinèse de maturation, la fécondation des ovules normaux par des spermatozoïdes normaux doit donner naissance à un nombre égal de mâles et de femelles.

Ceci n'est pas vrai dans toutes les espèces; il y a certaines espèces animales où le déterminisme du sexe peut être influencé par des facteurs extérieurs. C'est le cas des amphibiens.

Lorsqu'on fait incuber les œufs de grenouille à une température inférieure à 12°C, toutes les jeunes grenouilles sont du sexe mâle; lorsqu'on les fait incuber à une température supérieure à 20°C, toutes les jeunes grenouilles sont de sexe femelle. Cependant Witschi a montré que dans le premier cas une moitié sont des faux mâles et dans le second cas une moitié sont des fausses femelles. Ceci est dû au fait que lorsqu'on fait incuber les œufs à une température anormale, cela ne change rien à la répartition des chromosomes. Dans le cas des incubations à moins de 12°C, une moitié des mâles possède 2 chromosomes XX et ne seront donc capables à l'occasion de la fécondation de femelles normales de ne donner que des femelles dans leur descendance.

Ces mâles à 2 chromosomes X ont donc le génotype femelle mais le phénotype mâle.

Une simple modification de la température d'incubation a pu altérer l'action des enzymes activées par les inducteurs et provoquer un divorce entre le génotype et le morphotype. Ceci ne se voit que chez les vertébrés inférieurs.

D'autres facteurs, facteurs chimiques ou physiques, interviennent probablement et expliquent que dans certaines mares on ne rencontre que les amphibiens de l'un des deux sexes.

2. Altérations endocriniennes.

Le trouble entraînant des anomalies génitales peut se situer à un

stade ultérieur. Les gonades peuvent être conformes au génotype et cependant la disposition anatomique des organes correspondre au sexe opposé ou éventuellement revêtir un type intermédiaire qui laisse planer un doute quant au sexe véritable. Plusieurs éventualités correspondent à ce type de trouble :

a) Pseudo-hermaphrodisme féminin

1) par hyperplasie surrénalienne congénitale.

Il s'agit toujours de cas où par suite d'un trouble enzymatique bien défini, et dont il existe 6 variétés différentes, la cortico-surrénale n'élabore plus de cortisol. Le cortisol étant le seul frein à la sécrétion de corticotrophine hypophysaire, l'hypohyse sécrète en masse de l'A.C.T.H.; celui-ci à son tour entraîne une forte hyperplasie et une importante hyperfonction de la cortico-surrénale qui sécrète ce qu'elle peut, c'est-à-dire du prégnanetriol principalement mais aussi d'autres androgènes.

L'action de ces androgènes aura une action d'autant plus profonde qu'elle est plus massive et plus précoce. Il en résultera tous les intermédiaires entre un virilisme discret (hirsutisme, hypertrophie clitoridienne, aménorrhée) et un phénotype quasi masculin, malgré la présence d'ovaires et de chromosomes XX.

2) par imprégnation androgénique de la mère.

L'hyperplasie de la cortico-surrénale peut être si forte que l'on a parlé de surrénale cérébriforme ou syndrome de Debré-Fibiger.

Des cas de masculinisation des organes génitaux externes d'enfant de sexe féminin ont pu se voir chez des mères qui ont reçu lors des premiers stades de la grossesse un traitement intempestif par de la testostérone ou même des progestatifs soit, éventualité plus rare, chez de jeunes femmes faisant une tumeur virilisante, par exemple un arrhénoblastome.

Dans ces deux éventualités, malgré la présence de gonosomes XX et d'ovaires, l'imprégnation androgénique endogène ou exogène va provoquer le développement du canal de Wolff et l'atrophie du canal de Müller aboutissant à la formation d'organes génitaux masculins allant de l'apparence quasi normale aux formes les plus ambivalentes.

b) Pseudo-hermaphrodisme masculin.

On a décrit des cas tout à fait exceptionnels de féminisation de sujets à gonosomes XY et présentant des testicules, dus à une anomalie enzymatique au niveau de la surrénale aboutissant à l'élaboration de quantités excessives d'œstrogènes d'où le développement d'un appareil génital féminin.

Dans ces cas, il y a toujours infantilisme et aménorrhée primaire.

L'abondance d'œstrogènes empêche le développement du testicule à un stade précoce et le canal de Wolff s'atrophie tandis que le canal de Müller se développe.

3. Absence de sensibilité des récepteurs aux androgènes.

On a décrit sous le nom de testicule féminisant ou syndrome de Morris le cas de personnes d'aspect tout à fait féminin qui sont amenées généralement chez le médecin vers l'âge de 15 ans parce qu'elles sont atteintes d'aménorrhée primaire.

Ce sont des jeunes filles à première vue tout à fait normales puisque leurs seins sont bien développés et que les organes génitaux externes paraissent tout à fait normaux.

Un point cependant peut déjà retenir l'attention, c'est l'absence totale de poils axillaires et pubiens. Dans beaucoup de cas, on apprend que plusieurs tentatives de traitement par des œstrogènes ou des gonadotrophines se sont soldées par un échec.

Un examen plus approfondi montre

1) un caryotype masculin puisqu'il y a des gonosomes XY;

2) la présence de 2 testicules, pris parfois pour une petite hernie inguinale car ils sont situés dans les grandes lèvres;

3) la présence d'une prostate et de canaux déférents;

4) que si la vulve paraît à première vue normale, il n'y a pas de vagin mais un petit repli peu profond;

5) un taux d'androgènes comparable à celui de l'homme;

6) des essais de traitement par des androgènes très actifs à très haute dose n'ont pas le moindre effet masculinisant, ne parviennent même pas à faire pousser quelques poils.

Il s'agit d'un syndrome où, pour des raisons que l'on n'a pas encore pu préciser, il y a une absence totale de sensibilité à l'hormone mâle.

Ces sujets se présentent exactement comme les rats ou les lapins de Jost, castrés à un stade très précoce de la vie embryonnaire. A cause de l'absence de réceptivité aux androgènes, le canal de Wolff ne se développe pas malgré la présence de testicules et le morphotype est féminin.

3°) Altérations gonosomiales du déterminisme du sexe

Le sexe, nous l'avons vu, est déterminé au moment de la fécondation par le gonosome que transmet le spermatozoïde; s'il est porteur d'un gonosome X, on aura une fille; s'il est porteur d'un gonosome Y, on aura un garçon.

Ceci suppose que l'ovule fécondé et le spermatozoïde fécondant soient tous deux normaux.

Il peut cependant survenir des anomalies au moment de la cinèse de maturation qui vont engendrer des gamètes de constitution gonosomiale anormale.

1. L'absence de disjonction des 2 chromosomes X au moment de la

réduction chromosomique lors de la cinèse de maturation chez la femme donnera naissance à un ovule contenant 2 chromosomes X et un autre ovule ne contenant pas de gonosome.

Il peut en résulter plusieurs syndromes différents :

a) Le syndrome XXY ou syndrome de Klinefelter survient lorsque l'ovule XX est fécondé par un spermatozoïde Y.

Ce syndrome serait beaucoup plus fréquent que l'on ne se l'imagine puisque pour les auteurs qui ont fait systématiquement le caryogramme d'un grand nombre d'individus, on le rencontrerait chez un homme sur 500.

Cette anomalie donne lieu au développement d'un homme de morphologie assez normale chez qui on relève les anomalies suivantes:

1) une gynécomastie généralement très modeste et que le sujet lui-même n'avait la plupart du temps pas remarquée. La palpation du mamelon permet de percevoir une plaque un peu indurée des dimensions d'une pièce de 1 franc à celle de 5 francs. Exceptionnellement, il y a développement d'un sein visible.

2) Les testicules sont de petit volume sans être franchement atrophiques. A la biopsie, on observe une hyalinisation complète des tubes séminifères, ce qui a pour conséquence une stérilité par absence de spermatogénèse. Les cellules de Leydig, sécrétant la testostérone, sont souvent hyperplasiées mais parfois rares.

3) La masculinisation peut être presque normale avec une vie sexuelle possible mais modérée et une pilosité à peine déficiente; dans d'autres cas, il y a un syndrome eunuchoïde, mais c'est plutôt rare.

4) Au point de vue hormonal, ces sujets ont un taux de testostérone plasmatique et urinaire vers les limites inférieures de la normale (200 à 300 ng/ml) avec un taux de LH normal mais un taux de FSH fortement augmenté, ce qui confirme tout à fait le diagnostic.

Ces sujets ne sont jamais fort intelligents; s'il est rare qu'ils soient de vrais débles mentaux, ils ne peuvent pas réussir des études d'un très haut niveau; ils peuvent réussir des études techniques.

b) Le syndrome XO ou syndrome de Turner est le résultat de la fécondation d'un ovule ne contenant pas de gonosome par un spermatozoïde contenant un gonosome X.

Ceci donne lieu à la naissance de filles présentant un certain nombre d'anomalies :

1) Un nanisme qui à l'âge adulte donne une taille d'environ 1m40; ce nanisme est constitutionnel, en effet le taux plasmatique d'hormone de croissance est normal et la courbe de croissance est à peine accélérée par l'administration d'hormone de croissance humaine.

2) Aménorrhée primaire due à l'absence d'ovaires qui sont remplacés par une petite bandelette nacrée; l'absence de sécrétion d'œstrogènes entraîne une atrophie complète des organes génitaux.

3) Diverses anomalies somatiques dont 1) le cou large et court avec dans 40 % des cas un ptérygion; 2) une coarctation de l'aorte; 3) un cubitus valgus; 4) un quatrième métacarpien court; 5) des naevi multiples. Enfin un grand nombre d'autres anomalies squelettiques ou somatiques très diverses.

c) Le syndrome XXX (encore appelé triplo X ou superfemme) est dû à la fécondation d'un ovule contenant 2 gonosomes X par un spermatozoïde porteur d'un gonosome X. Ceci donne lieu à la naissance de filles ne présentant guère d'anomalies somatiques mais on observe chez elles

1) une ménopause très précoce (souvent entre 30 et 35 ans);

2) un quotient intellectuel assez faible qui peut aller jusqu'à la débilité mentale accusée;

3) un caractère extrêmement difficile, irritable.

Sur 33 enfants nés de 13 mères XXX, un seul avait une anomalie chromosomique; il s'agissait d'un sujet XXY de phénotype masculin réalisant le syndrome de Klinefelter.

d) Le syndrome YO qui pourrait résulter de la fécondation d'un ovule ne contenant pas de gonosome X par un spermatozoïde porteur du gonosome Y n'existe pas parce que cet œuf n'est pas viable.

2. L'absence de disjonction du chromosome Y donne lieu à la naissance d'un homme dont la constitution gonosomiale est de type XYY. Le premier cas décrit par Sandberger en 1961 était pratiquement normal mais Jacobs qui a eu l'occasion d'en étudier une série a fait en 1965 une publication qui peut remettre en cause tout le problème de la responsabilité des porteurs de cette anomalie.

Sur 197 hommes maintenus sous surveillance dans un asile d'aliénés, il a trouvé 7 sujets XYY et un sujet XXYY. D'autre part, sur 9 délinquants de caryotype XYY dans cette même institution, 6 avaient une taille supérieure à 1m82 et tous avaient des organes génitaux normaux

Au point de vue comportement, on a trouvé chez la plupart un léger retard mental et chez plusieurs d'entre eux un comportement agressif tout à fait accusé. Il en est cependant dont le comportement est tout à fait normal.

3. Les hommes XX.

En 1964, De la Chapelle décrivit le cas d'un homme bien conformé, de phénotype masculin, avec deux testicules en place, sans gynécomastie et un caryotype apparemment féminin puisqu'on y voyait 2 gonosomes X et pas de gonosome Y.

Ceci intrigua profondément les biologistes car on a toujours considéré que le chromosome Y était absolument indispensable, du moins

chez les vertébrés supérieurs, à l'apparition de la masculinité.

La découverte de De la Chapelle fut tout à fait confirmée, car bien qu'extrêmement rare, on a pu en découvrir jusqu'ici 26 cas et personnellement j'en ai repéré un tout récemment.

Il s'agit d'hommes apparemment normaux, ayant une vie sexuelle calme, mais qui ne sont pas atteints d'impuissance. Ils présentent cependant 4 anomalies que l'on rencontre dans la maladie de Klinefelter :

1) La stérilité avec souvent non seulement l'hyalinisation des tubes séminifères mais une disparition totale de l'épithélium germinal.

2) Un taux de testostérone plasmatique à la limite inférieure de la normale.

3) Un taux de LH et surtout de F.S.H. plasmatique nettement exagérés.

4) Une débilité mentale peu grave qui les empêche de faire des études supérieures mais leur permet de devenir des techniciens valables.

Quatre fois, et j'ai pu l'observer dans mon cas, les chromosomes X étaient anormaux, leurs bras courts étant aussi longs que leur bras long.

C'est une découverte de Casperson et de Pearson en 1970 qui a permis de comprendre ce syndrome. Ces auteurs ont découvert l'affinité très grande des deux tiers distaux du chromosome Y pour un colorant spécial, la quinacrine et sa fluorescence en lumière ultraviolette.

Dans la plupart des cas d'hommes XX où l'on a procédé à cette coloration, on a vu que les bras courts des chromosomes XX présentaient cette fluorescence. Il s'agissait d'une translocation du bras long du chromosome Y sur les bras courts du chromosome X par suite d'une anomalie au moment de la cinèse de maturation. Je l'ai observée dans mon cas.

Il est cependant possible que l'on ne puisse pas mettre en évidence cette fluorescence, ce qui ne change rien à cette interprétation. En effet, c'est la partie proximale du bras long du chromosome Y qui devient fluorescente mais c'est la partie distale de ce bras long qui est porteuse du gène déterminant le sexe masculin. Si seule cette partie distale est transloquée, on aura un phénotype masculin avec deux chromosomes X que l'on ne peut rendre fluorescent par la quinacrine.

On doit donc considérer que le chromosome Y est indispensable au déterminisme du sexe mâle et que les hommes XX ne sont qu'un cas particulier du syndrome de Klinefelter.

4. Le mosaïcisme.

Les anomalies gonosomiales que nous venons de décrire sont le fait d'un accident au moment de la cinèse de maturation. Dans ce cas, toutes les cellules de l'organisme sont porteuses de l'anomalie gonosomiale.

Les absences de disjonction ou d'autres aberrations peuvent survenir à des stades ultérieurs du développement de l'embryon et ne frapper qu'un petit nombre de cellules ou même les cellules d'un seul organe (le testicule par exemple); on aura dans ce cas diverses combinaisons possibles; les deux mosaïques les plus fréquentes sont d'une part la mosaïque XY/XXY et la mosaïque XX/XO. On peut voir les mosaïques des plus simples aux plus complexes.

Sur le plan biologique, lorsqu'il y a un chromosome Y, on a le tableau du syndrome de Klinefelter. Si on a des cellules XO sans présence de Y on a le tableau du syndrome de Turner. La déficience mentale sera d'autant plus grave que la combinaison chromosomique sera complexe.

C'est surtout par la détermination systématique du caryotype chez les pensionnaires des asiles pour aliénés mentaux que l'on pourra trouver les anomalies gonosomiales très complexes.

4°) Attitude du médecin face aux anomalies du déterminisme du sexe

Quelle doit être l'attitude du médecin face aux « indécisions du sexe » ?

Il a à tenir compte de divers aspects de la question.

1. Le médecin doit-il dire la vérité au malade sur son cas ?

A mons sens, le médecin ne doit dire que la part de la vérité qui est utile au malade mais il ne doit pas lui dire ce qui pourrait le traumatiser psychologiquement et ne lui serait d'aucune utilité. Prenons un exemple.

En présence d'un cas de syndrome de Klinefelter (XXY), il est nécessaire que le médecin informe son malade qu'il est stérile et qu'aucun traitement ne pourra remédier à cette stérilité car il doit pouvoir en informer une fiancée éventuelle de manière que tous deux puissent en pleine connaissance prendre une décision.

La procréation n'est pas le but indispensable du mariage mais elle en est un élément essentiel.

Par contre, il n'est pas nécessaire que le médecin dise à son malade qu'au point de vue chromosomial il est un intermédiaire entre l'homme et la femme. Dans la plupart des cas, cela risque d'entraîner un traumatisme psychique irrémédiable.

2. Convient-il de traiter l'insuffisance génitale dont sont atteints beaucoup de ces malades ?

Il faut distinguer ici séparément le cas de l'homme et de la femme.

1) Chez l'homme, il arrive fréquemment qu'il n'en souffre pas parce que du fait même de son hypogonadisme, il n'a guère de désirs sexuels; cette absence de désir peut être pour une part la conséquence

de l'oligophrénie qui peut revêtir des degrés de gravité divers en rapport avec la complexité des anomalies gonosomiales. Chez les débiles mentaux, il y a une contre-indication majeure à les traiter de ce point de vue car on risque de transformer un oligophrène doux, paisible et docile en un aliéné agressif.

Il y a cependant un correctif à apporter à cette attitude négative; l'hypogonadisme lié à une déficience androgénique n'a pas pour seule conséquence l'insuffisance sexuelle. La testostérone, à côté de son rôle de stimulant de la fonction sexuelle, a un rôle métabolique fort important; elle stimule la synthèse des protéines. L'absence de cet effet anabolisant a des conséquences graves au niveau de deux tissus, le tissu musculaire et le tissu osseux. Lorqu'il y a hypogonadisme ,le tissu musculaire est hypotrophique, la force musculaire est faible; d'autre part la trame protéinique de l'os est peu développée, ce qui a pour conséquence une ostéoporose comparable à celle du vieillard à un âge relativement jeune avec comme corollaire la fragilité osseuse et le risque de fracture du col du fémur.

On peut actuellement pallier à ces deux inconvénients sans recourir aux hormones androgéniques grâce aux anabolisants des protéines qui sont des dérivés remaniés de la testostérone possédant intactes ou même exaltées les propriétés anabolisantes avec un pouvoir androgénique non pas réduit à zéro mais suffisamment amenuisé pour ne plus être gênant.

Cet effet anabolisant est bien connu des dieux du stade qui ne se font pas faute de s'en servir pour améliorer leurs performances au risque de transformer une jeune fille en un être massif par l'excès de la musculature évoquant davantage l'image du buffle que la grâce de la féminité.

Chez l'homme qui souffre psychologiquement et socialement de son impuissance, et ce peut surtout être le cas de certains Klinofeltériens compliqués d'hypogonadisme, il y a indication à administrer des sels de testostérone, de préférence les mélanges à longue durée d'action qui ne nécessitent une piqûre que toutes les deux à trois semaines. Pour obtenir un résultat, les doses doivent être fortes car la sensibilité des récepteurs paraît diminuée.

Ce traitement a pour résultat une masculinisation importante et l'instauration d'une puissance sexuelle normale sans corriger la stérilité. Celle-ci, liée à l'azoospermie et à l'oligospermie, n'est pas susceptible d'être influencée par les androgènes ni par aucun autre traitement hormonal. Il n'y a donc pas à craindre la procréation d'enfants anormaux.

Bien entendu, ce traitement par les sels de testostérone ne peut être entrepris qu'après l'âge normal de la puberté.

Si un traitement s'avérait nécessaire dans un but trophique avant la puberté, il conviendrait de recourir aux anabolisants.

2) Chez la femme atteinte d'un syndrome de Turner, l'absence de vie sexuelle ne la trouble guère d'abord parce que d'une manière générale, la libido est moindre chez elle que chez l'homme et que d'autre

part, du fait de son oligophrénie, elle se pose moins de questions.

Ce qui la chagrine surtout, c'est de ne pas être comme les autres femmes, de ne pas avoir de règles. Au point de vue psychologique, il est important de créer un cycle menstruel par l'emploi judicieux et alternatif d'œstrogènes et de progestagènes peroraux.

Ce traitement a d'ailleurs une utilité autre que psychologique; il met à l'abri d'une ostéoporose précoce. Si les œstrogènes n'ont qu'un rôle mineur dans la synthèse des protéines musculaires, ils jouent un rôle majeur dans la synthèse des protéines osseuses.

Ainsi ce traitement n'est-il pas simplement opportun pour des raisons psychologiques, il est formellement indiqué pour des raisons biologiques. Encore une fois ici non plus ni ce traitement, ni les traitements par les gonadotropines hypophysaires ou choriales ne peuvent remédier à la stérilité.

Il n'y a aucun risque de favoriser la naissance d'enfants anormaux.

3. Convient-il de corriger par une chirurgie réparatrice les malformations génitales ?

C'est la question la plus délicate à trancher et celle qui demande la réponse la plus nuancée. Il paraîtrait le plus logique à première vue de traiter par voie chirurgicale ces malades de manière à leur donner le sexe qui correspond aux chromosomes et aux gonades dont ils sont porteurs car on s'imagine trop facilement qu'il y a une différence fondamentale innée entre filles et garçons qui va déterminer leurs différences de comportement et notamment leur orientation psychologique dans le domaine sexuel.

Ce n'est pas exact; les études de divers auteurs et notamment celles de Money au John Hopkins Hospital ont montré que des malades élevés selon un mode contraire à leur sexe génétique, gonadique, hormonal ou même à leurs organes génitaux externes pouvaient adopter le comportement du sexe dans lequel ils étaient éduqués.

Ce qui doit surtout orienter le médecin, c'est la possibilité de donner à ces patients une vie aussi normale que possible, une vie qui leur permet de satisfaire aussi pleinement que possible leur aspiration au bonheur.

Le sexe hormonal prévisible et les possibilités de fécondité ne jouent qu'un rôle fort secondaire.

Il n'y a qu'une seule éventualité où il faille systématiquement opter pour le sexe génétique et gonadique, c'est dans le pseudohermaphrodisme féminin car l'anomalie se limite aux organes génitaux externes et la fécondité est normale. Ces enfants doivent être élevés dans le sexe féminin car une chirurgie plastique au niveau des organes génitaux externes supprimera assez facilement l'ambiguïté sexuelle. Lorsque ces cas sont dus à une hyperplasie surrénalienne, une hormonothérapie par la cortisone à dose adéquate, nécessaire pour leur état général, supprimera le risque de masculinisation ultérieur.

Dans les autres cas, les gestes thérapeutiques doivent surtout envisager le devenir psycho-social du malade qui par ailleurs sera

pratiquement toujours stérile.

On pourra élever comme un garçon le sujet atteint d'hypospadias si on estime pouvoir apporter une correction chirurgicale suffisante et si le pénis a une taille suffisante pour permettre plus tard des relations sexuelles normales. S'il n'en n'est pas ainsi, mieux vaut par une chirurgie appropriée castrer le patient, procéder à l'exérèse du pénis et créer un vagin artificiel.

Ceci est une attitude qui a receuilli l'unanimité chez les médecins qui se sont occupés de ces questions. Pareille attitude soulève cependant des problèmes judiciaires et moraux.

La castration est un crime et donc doit mener celui qui l'a perpétrée à la Cour d'Assises. Des confrontations qui ont eu lieu notamment à Lyon entre médecins, magistrats et moralistes, il est apparu que jamais en pareil cas un magistrat ne déférerait le médecin devant la Cour d'Assises; on se trouve devant le cas du double effet et l'on a choisi le moindre mal.

Il y a d'ailleurs des cas où la castration est indiquée parce que l'on sait qu'il y a à long terme un risque de dégénérescence cancéreuse des gonades. Cela se voit surtout dans les mosaïques XO/XY et XO/XX.

Quant au point de vue moral, prenons le cas extrême, celui du testicule féminisant; il s'agit de sujets porteurs des gonosomes XY et possédant des testicules sécrétant des androgènes en quantités égales à celles d'un homme à part entière, mais dont la conformation externe est féminine. Ne serait-il pas scandaleux de le laisser marier et de lui permettre d'avoir toute sa vie des relations sexuelles avec un homme ?

Pas du tout parce qu'on ne voit pas pourquoi le morphotype n'est pas un élément aussi important du sexe selon lequel l'individu doit se comporter que les chromosomes ou les gonades. La seule attitude possible est d'élever ces sujets comme des filles avec toutes les conséquences y compris la possibilité du mariage avec un homme. Toutefois, il y a à cela deux conditions : 1) il faut avertir le patient qu'il est stérile et que rien ne pourra remédier à sa stérilité; 2) il faut l'informer que son vagin est beaucoup trop peu profond et faire un vagin artificiel grâce à une intervention plastique peu grave. En aucun cas, il ne faudra lui révéler son sexe gonadique et chromosomique à cause du traumatisme psychologique irrémédiable que cela créerait et qui peut mener au suicide.

Il en va de même des autres ambiguïtés sexuelles. Sauf les cas d'hypospadias facilement curables avec un pénis de volume suffisant, il y a indication à élever ces sujets comme des filles avec toutes les conséquences au point de vue chirurgie réparatrice parce que l'expérience a montré que les sujets que l'on a orientés dans le sexe masculin et qui ne sont pas des hommes à part entière, notamment qui ne sont pas capables d'avoir une vie sexuelle normale sont des malheureux qui finissent par se suicider tandis que lorsqu'ils sont orientés vers le sexe féminin, ils acceptent beaucoup plus facilement l'aménorrhée et la stérilité.

De toute façon, quel que soit le choix que l'on a fait, il faut prendre une décision définitive avant l'âge de 18 mois car c'est l'âge extrême où il est possible de faire changer le sexe éducationnel sans créer un traumatisme psychologique grave.

Il est encore une dernière éventualité, c'est le transsexualisme.

Il s'agit d'individus dont le sexe chromosomique, gonadique, morphologique, hormonal, éducationnel est en conflit avec le sexe psychologique. Il s'agit de sujets, soit masculins à part entière qui désirent intensément devenir filles ou l'inverse, des filles à part entière qui désirent absolument devenir garçons.

S'il n'est pas possible techniquement de transformer vraiment une fille en garçon (on peut uniquement la masculiniser par une androgénothérapie intensive), il est possible de transformer un garçon en fille par une castration, une émasculation et la construction plastique d'un vagin artificiel.

Ce problème a reçu une grande publicité à l'occasion d'un procès assez retentissant à Bruxelles il y a quelques années.

Sans rejeter formellement l'intervention ayant pour but de modifier le sexe, je serai beaucoup plus réservé. On risque en accédant trop facilement aux sollicitations du patient de tomber dans les traquenards d'un névropathe qui peut être versatile et qui risque d'adresser des reproches quelques mois plus tard.

Il ne faudrait recourir à une intervention qu'après un examen biologique très complet et surtout un examen psychiatrique et psychologique suivi d'une psychothérapie sérieuse.

Ces cas sont exceptionnels; je n'ai été sollicité qu'une seule fois par une jeune fille qui voulait devenir garçon, mais il s'agissait d'une psychopathe et je n'ai pas accepté le traitement qu'elle sollicitait.

Il est bon de rappeler que lors du procès de Bruxelles, les médecins ont été poursuivis non pas pour avoir procédé à une intervention ayant pour but de transformer en fille un garçon, mais pour une éventuelle (1) négligence au cours de cette intervention qui avait entraîné la mort. La chose apparut douteuse et le procès se termina par un acquittement général.

L'attitude du médecin devant ces cas d'anomalies gonosomiales et de perturbations du déterminisme du sexe n'est pas seulement dictée par des considérations médicales mais aussi par des considérations psychologiques, sociales, morales et même juridiques.

C'est dans ce domaine que s'applique tout particulièrement la définition que donnait Portes de la médecine : « La médecine, c'est une conscience qui répond à une confiance ».

---

(1) d'accord avec l'auteur.

PROBLEMES DE BIOETHIQUE (II)

Après les questions morales afférant à l'insémination artificielle (S. Luc, 1974, 3), nous voudrions aborder aujourd'hui celles que pose **la fécondation in vitro.**

Pratiquée depuis plusieurs années déjà, dans plusieurs Centres de recherche, notamment à Cambridge (C.R. Austin et R.C. Edwards) et à Pittsburgh (Mastroianni), elle a obtenu des résultats, encore modestes, mais prometteurs. D'après les informations officiellement publiées, sont au point le prélèvement des ovocytes mûrs et la capacitation des spermatozoïdes. En 1971, Mastroianni annonçait un pourcentage de 16 % d'œufs fécondés en voie de segmentation; Edwards faisait état de quelques blastocystes, obtenus après 150 heures d'incubation. Tout cela, bien entendu, au prix d'un nombre incalculable d'essais infructueux.

Au-delà du blastocyste, l'expérimentation in vitro s'arrête. Il est, en effet, impossible, jusqu'ici (et sans doute pour toujours), de reproduire artificiellement les conditions naturelles de la matrice. Il faudrait donc transplanter in utero. Mais les difficultés et les risques de l'opération sont tels que, jusqu'ici, elle n'a pu être réalisée ni même probablement tentée. Elle est toutefois à l'horizon; les spécialistes affirment qu'elle sera acquise d'ici cinq ans. En attendant, les recherches et tentatives continuent (*).

* * *

Tout de suite, une question jaillit : à quoi bon tous ces efforts onéreux, ces dépenses extraordinaires, ces manipulations choquantes de « matériel » humain ?

Les intéressés répondent tout d'abord que ces expériences sont strictement **indispensables au niveau de la recherche fondamentale.**

Grande est encore notre ignorance des mécanismes de la fécondation et du développement initial. Et grande, par conséquent, notre incapacité à détecter, comprendre, prévenir et guérir les aberrations chromosomiques et autres affections génétiques. Indispensable, elles le sont encore pour tester efficacement les médicaments utilisables par les femmes enceintes. Si la Thalidomide avait pu être éprouvée de la sorte, les 10.000 phocomèles dont elle est responsable ne seraient pas apparus.

Or, en tout ce qui concerne la Biologie et, spécialement, la reproduction, l'expérimentation animale est radicalement insuffisante; il faut obligatoirement passer par l'humain. Et l'on sait qu'aucune connaissance scientifique valable ne s'acquiert sans recours à l'expérience.

(*) Nous résumons ici la communication faite par le Pr. Férin au XVe Colloque International de Sexologie, tenu à Louvain les 2/3 juin 1973.

De plus, une fois maîtrisées les techniques de transplantation, seront rendues possibles **des réalisations pratiques assez bouleversantes.**

Ainsi, pourront être guéries un certain nombre de **stérilités féminines actuellement incurables,** dans le cas d'ablation des trompes, d'agénésie, de dysgénésie ou de castration ovariennes, fût-ce, parfois, en recourant à une donneuse d'ovule.

On pourrait aussi aider des **couples à haut risque génétique.**

Après fécondation in vitro, on pourrait procéder à l'analyse de l'œuf. Si celui-ci se révélait taré, il appartiendrait au couple — mais alors en pleine connaissance de cause — de décider l'implantation ou de la refuser. Dans le cas de maladies héréditaires liées au sexe, le transfert d'œufs féminins n'offrirait aucun danger. Une autre alternative serait l'utilisation de sperme ou d'ovule étrangers au couple, fécondés in vitro pour être ensuite transplantés dans l'utérus de la femme.

Enfin, on imagine que des personnes, désireuses d'avoir un enfant, mais incapables de mener à bien une grossesse, recourent aux services d'une « **Mère-nourricière** », laquelle accepterait de porter, dans sa propre matrice, leur œuf artificiellement fécondé. C'est, au moins techniquement parlant, concevable.

*
**

Devant ces recherches, ces expériences, ces perspectives, ces ambitions, **la conscience ne peut manquer de s'interroger.** Tout cela est-il bien légitime ? De quel droit la Science s'arroge-t-elle pareil pouvoir sur la vie humaine ?

Essayons d'y réfléchir, non sans circonscrire nettement notre propos. Nous allons envisager surtout la question fondamentale, sans entrer dans le détail des applications futures possibles, notamment de celles où intervient accessoirement le problème de l'insémination par donneur, précédemment étudié. Nous ne ferons pas non plus l'analyse d'un futur qui ne sera peut-être jamais réalisé. Les « bébés-éprouvettes » ne seront sans doute jamais autre chose que de la Science-fiction. Fussent-ils réalisables, qu'il faudrait se demander à quelles monstruosités psychologiques on risquerait d'aboutir, quelles pourraient être les structures affectives profondes d'êtres de laboratoire artificiellement conçus et développés en dehors de toute relation parentale et de tout désir humain. Il semble évident que l'Humanité n'aurait pas le droit de violer à ce point la source de la vie ni d'hypothéquer ainsi son avenir. Immoralité qui pourrait s'aggraver encore si quelques technocrates s'arrogeaient le droit de multiplier de cette manière des souches d'individus conditionnés exclusivement pour une fonction déterminée. Ce serait l'apparition d'un esclavage pire que les autres. Ce serait, pour notre Espèce, tourner le dos à son véritable avenir, à l'avènement d'une Humanité de personnes de plus en plus reconnues comme égales, conscientes et libres.

Tenons-nous en plutôt au présent, à ce qui se fait déjà ou promet de se faire bientôt : fécondation in vitro, développement jusqu'au blastocyte, espoir de transplantation in utero.

Reconnaissons que ,sur ce terrain, la conscience des Biologistes n'éprouve guère de scrupules et c'est un fait dont nous devons tenir compte. L'intuition morale d'hommes de Science engagés dans ces recherches avec leur honnêteté et leur probité, même si elle ne parvient pas toujours à se justifier explicitement est, en elle-même, un élément de poids. L'objectif qu'ils poursuivent, tant sur le plan de la recherche fondamentale que sur celui des applications pratiques, leur paraît s'inscrire irréversiblement dans la dialectique de la connaissance scientifique dans un domaine, aujourd'hui plus que jamais vital, tant pour l'avenir de l'espèce que pour la préservation de son capital génétique. De ce point de vue, peut-on leur donner tort ?

Aussi bien, ce qui fait question, ce sont **les moyens employés.** On leur reproche d'utiliser, pour des recherches comportant de multiples échecs, des gamètes humaines et de jouer avec la vie d'œufs fécondés humains. Ils répondent que, si l'on veut atteindre le but, il est strictement indispensable d'employer les moyens requis, qu'il est, d'autre part, inévitable, en recherche expérimentale, d'accepter un pourcentage, parfois considérable, d'échecs avant la réussite. Ils ajoutent qu'il faut se garder de sacraliser l'ovule et le spermatozoïde, alors que la Nature les prodigue et les gaspille au-delà de l'imaginable. Pourquoi l'Humanité ne pourrait-elle, en vue de mieux assurer le succès de la Vie, prélever une minime partie de cet énorme capital mis à sa disposition ?

Ces arguments, certes, ne sont pas sans valeur. Mais ils laissent ouverte la question fondamentale : est-il légitime, quel que soit l'objectif final, de provoquer la fécondation et la segmentation avec la certitude, dans l'état actuel des choses, de ne pouvoir mener le processus au-delà du sixième jour ? N'est-ce pas là pratiquer **une sorte d'avortement ?**

Il faut peut-être y regarder de plus près. L'avortement condamnable, l'avortement au sens plein et formel du mot, c'est l'interruption injustifiée d'une grossesse destinée à aboutir normalement à la naissance d'un enfant. S'agit-il exactement de la même chose lorsque, par impuissance technique, on se résout à laisser périr un œuf, gros comme une tête d'épingle, dont le développement atteint, au maximum, six jours ? On peut se le demander.

Mais cette remarque n'atteint pas le fond du problème, qu'il faut examiner encore de plus près. Rappelons que la malice de l'avortement réside en ce qu'il constitue un attentat, non pas simplement contre la vie, mais contre la vie d'une personne. C'est le caractère personnel de la vie humaine qui la rend, en principe, inviolable. La Morale traditionnelle admet que ce caractère existe dès les tout premiers instants de l'existence, au moins comme une virtualité qui se développe au rythme même du développement embryonnaire. Indubitablement, l'œuf fécondé, si petit soit-il, appartient à l'ordre biologique humain; il mérite donc, à ce titre, un certain respect. Mais existe-t-il déjà comme une « personne » au sens plein du terme ? Spéculativement parlant, la question ne saurait être tranchée d'une manière absolue. Il ne s'agit

là, ni d'une évidence rationnelle, ni d'une certitude philosophique définitive, ni d'un dogme révélé, mais plutôt d'une option prudentielle pratique. Etant donné, d'une part, la marge d'incertitude qui entoure nos connaissances, et, d'autre part, la gravité de l'intérêt en jeu, la Morale commande d'adopter, comme règle de comportement, le respect intégral de la vie humaine dès les premiers instants de son apparition. Dans l'état des connaissances, les objections que l'on pouvait faire valoir contre l'opinion théorique classique semblaient jusqu'ici insuffisantes pour engendrer, à son égard, un doute positif, justifiant une autre attitude pratique.

Or, **on peut se demander si, à l'heure actuelle, les découvertes scientifiques et les conclusions qui s'en dégagent n'amènent pas à reconsidérer et à nuancer cette position.** C'est ce que pense, par ex. un théologien moraliste aussi réputé que le P. Karl RAHNER S.J. Il écrit ceci :

« La théologie catholique suppose que, dès l'union germinale des cellules de l'homme et de la femme, il existe un être humain qui est une personne autonome avec ses droits propres. Si l'on est vraiment en présence d'une telle personne, alors elle n'est pas plus objet indifférent d'expérience quelconque que ne devaient l'être, au temps des nazis, les personnes détenues dans les camps de concentration pour les « essais humains ». Le but ne justifie pas les moyens; on voudrait servir l'homme de l'avenir en utilisant de manière indigne l'homme du présent. Un être humain qui ne vit que depuis une heure a autant de droit à l'intégrité de sa personne que celui qui vit depuis neuf mois ou soixante ans.

» Or **l'hypothèse de base de notre réflexion n'est sans doute plus certaine aujourd'hui;** elle tombe même tout à fait sous le coup d'un doute positif. (Note de l'auteur : c'est-à-dire que les raisons de douter qu'elle soit juste apparaissent maintenant plus faibles que les raisons de penser qu'elle est fausse.)Ce doute, qui nous fait nous demander si la fécondation suffit à entraîner immédiatement l'existence substantielle d'un être humain (***), n'a évidemment pas pour conséquence de faire d'une expérience sur le germe fécondé, une expérience moralement indifférente comme sur une simple chose. Il serait cependant concevable en soi que, dans l'hypothèse d'un doute sérieux sur le caractère réellement humain (disons plus précisément « personnel ». Note de l'auteur.), des motifs parlent en faveur de l'expérience, motifs qui, d'un point de vue rationnel, sont plus forts que le droit incertain d'une existence humaine sujette au doute. » (Ecrits Théologiques, volume 12, p. 96; trad. française, éd. Mame.)

Dans le sujet qui nous occupe, ces **motifs qui « parlent en faveur**

(***) Le vocabulaire du P. Rahner prête un peu à équivoque. Il y aurait avantage pour la clarté de la pensée, à distinguer « **être humain** » biologiquement tel de « **personne humaine** » ou encore d'« **être humain personnel** ».

de l'expérience » sont sans doute l'importance des objectifs dont la réalisation exige que l'on recoure à l'expérimentation in vitro sur des éléments humains.

Quant aux **raisons qui « font douter de l'hypothèse de base »,** le même RAHNER s'explique ainsi :

« Le moraliste aura-t-il, aujourd'hui encore, le courage de maintenir cette hypothèse, qui sert de présupposé à quantité de ses affirmations, quand on lui dit tout à coup que, a priori, 50 % des cellules fécondées ne parviennent pas à se fixer dans l'utérus ? Pourra-t-il penser que 50 % des êtres humains — de véritables êtres humains avec une âme immortelle et une destinée éternelle — ne dépassent jamais, a priori, ce premier stade de l'existence humaine ? Dans ce cas est-il capable d'entendre raison et de regarder en face ce qui en résulte ? Et que fera-t-il dans les autres cas où il soupçonne seulement qu'on en sait trop peu, alors qu'il faut pourtant donner une réponse ? » (ibid. p. 80).

Ce texte d'un moraliste éminent donne à réfléchir, même s'il ne tranche pas définitivement le débat. Il permet d'accepter, tout au moins dans les limites où elle s'exerce actuellement, la fécondation in vitro et la segmentation jusqu'au blastocyste, avec la perspective de réussir bientôt, grâce à ces essais, la transplantation in utero. Cela permet, en tout cas, de ne pas les taxer d'évidente immoralité et de faire crédit à la conscience des savants qui, honnêtement, s'y adonnent.

Il se peut, toutefois, que les arguments ci-dessus développés n'apparaissent pas pleinement convaincants ni sûre la conclusion qu'on en tire. Un autre moraliste bien connu, Mgr. HEYLEN, est, à ce sujet, moins affirmatif :

« Le critère moral est l'appartenance à cette espèce d'êtres qui ont des chances actualisées de se développer en hommes. La sagesse humaine ne peut requérir un maximum d'hominisation ou d'humanisation. Pour éviter l'écueil de toute discrimination ultérieure et pour établir une sécurité humaine radicale, elle doit opter pour la reconnaissance de l'être humain minimal en voie de développement individualisé. Bref, si l'on ne veut mettre en doute l'humanité de personne à aucun degré, il ne faut placer aucun seuil dans l'humanisation de l'individu. C'est un certain pragmatisme humanitaire, suppléant à l'ignorance de l'homme, qui doit donner la plus grande extension à la possibilité humaine, dès le moment où un être s'engage dans la voie de l'individualisation humaine.

» Ce moment, nous l'avons appris, n'est pas très précis ni bien déterminé; il présente des ambiguïtés, mais il passe relativement vite à une haute probabilité d'individualisation humaine.

» Il apparaît donc, **comme une règle pratique** au milieu de notre ignorance concernant les méandres de la vie humaine et humanisée, que toute vie humaine est humanisante et à respecter sans différence de degré, dès l'instant de son apparition individuelle. Cette règle morale, d'ordre pratique, n'empêche aucunement les recherches concernant les composantes de la vie humaine. Mais cette règle implique aussi que les expériences sur la vie humaine, qui ne respectent pas

le respect dû à l'homme pour la sauvegarde de l'homme, mettent en question tout l'ordre humain, non seulement au début, mais aussi tout au cours de son développement continu.

» Il faudrait en conclure que **ces expériences sont difficilement acceptables** au point de vue moral, quel que soit le profit que la Science en retire, car l'avantage ne vaut pas l'insécurité dans l'ordre humain. Il semble donc difficile à une autorité morale, comme l'Eglise, de les approuver...

» **La question se pose alors si toute expérimentation sur une vie initiale doit être exclue.** En tout cas, elle ne saurait être approuvée si elle manque de sérieux, de modération, de discrétion et, par là, compromet la règle universelle qui doit demeurer aussi universelle que possible.

» L'ignorance concernant la nature et le début de la vie humaine, laisse peut-être aussi aux vrais scientifiques, qui reconnaissent les limites étroites de toute exception, une excuse, qui ne constitue jamais une règle contraire à celle qui est requise pour l'ordre humain. » (XVe Colloque International de Sexologie, Louvain 1973.)

***

Sur un sujet aussi délicat, nous avons tenté de faire quelque lumière. Le lecteur appréciera la pertinence des arguments et les conclusions qu'en tirent, d'une manière plus ou moins nette, des esprits aussi éminents que ceux que nous avons cités. On remarquera que tous deux, finalement, renvoient à la conscience et à la responsabilité éclairée des Hommes de Science. Vivant comme par l'intérieur ces recherches nouvelles, ils sont sans doute le mieux à même de les apprécier, s'il s'y engagent, non seulement par curiosité scientifique, mais aussi avec leur humanité propre, qu'ils partagent avec tous.

A. DELEPIERRE, S.j.

NOUVELLES DE SAINT-LUC

Notre appel S.O.S. a été un grand succès.

A ce jour, 22 avril, nous avons reçu plus de **84.600 francs.** Nous remercions nos amis qui ont répondu à notre appel, avec autant de générosité, nous témoignant ainsi leur sympathie. C'est un encouragement à poursuivre notre activité.

Nous demandons à nos membres de propager la Revue, de nous apporter une collaboration active : leurs avis, leurs suggestions, leurs critiques.

Donnez-nous votre opinion sur les questions actuelles qui intéressent le corps médical. Nous nous réjouirons de ce qui nous unit, vous nous aiderez à comprendre ce qui vous divise.

Que conseiller à vos patientes ?

1°) CHUTE DES CHEVEUX

Le Bain qui correspond à la nature du cheveu.

Traitement : ampoules de lotion antichute à base de liquide amniotique stérilisé.
Entretien : le soin qui correspond à la nature du cheveu.

La laque qui correspond à la nature des cheveux.

2°) LES PELLICULES

Traitement : Bain peeling en coffret de 4 applications, à base de zinc pyridinethione, sur cheveux non mouillés. Masser, émulsionner, rincer.
Entretien : Bain antipelliculaire.

Le soin et la laque qui correspondent à la nature du cheveu.

3°) CHEVEUX GRAS

Bain antiséborrhéique
Soufre organique et esters gras, alterné avec le Bain Equilibreur.

Surfactif Triple
acides aminés soufrés polymères absorbantes.

Laque Volumatrice
à base de polymères absorbants.

4°) CHEVEUX SECS

Bain Vitalisant
à base de corps gras et d'éléments cationiques.

Emulsion Riche
à base d'huiles naturelles et de cations actifs.

Laque Vitalisante
à base de polymères cationiques.

5°) CHEVEUX MIXTES

Bain Divalent
à base d'acides aminés soufrés.
Polymères adoucissants.

Soin Divalent
à base d'acides aminés soufrés, de polymères cationiques, d'huile de silicones.

Laque Vitalisante
à base de polymères cationiques.